

СИНТЕЗ И ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ ЭТИЛ- 3-(4-АЗА-1-ГИДРОКСИМЕТИЛ-10-ОКСА-3,5-ДИОКСОТРИ- ЦИКЛО[5,2,1^{1,7},0^{2,6}]ДЕЦ-8-ЕНИЛ-4-)БЕНЗОАТА

*Авруйская А.А.⁽¹⁾, Козлов В.А.⁽¹⁾, Митрасов Ю.Н.⁽¹⁾, Полякова О.Б.⁽¹⁾,
Кочнева А.Н.⁽¹⁾, Кондратьева О.В.⁽²⁾, Груздев С.Е.⁽³⁾, Илларионова К.В.⁽³⁾*

⁽¹⁾ Чувашский государственный педагогический университет

428000, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, д. 38

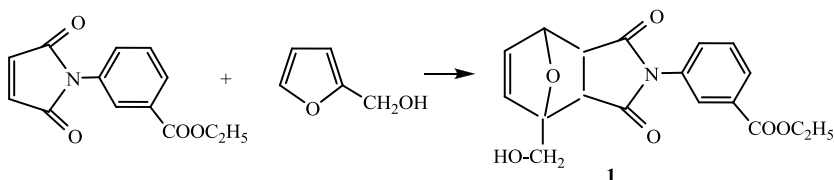
⁽²⁾ Чувашская государственная сельскохозяйственная академия

428003, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, д. 29

⁽³⁾ Чувашский государственный университет

428015, г. Чебоксары, Московский пр., д. 15

Нами осуществлен синтез этил-3-(4-аза-1-гидроксиметил-10-окса-3,5-диоксотрицикло[5,2,1^{1,7},0^{2,6}]дец-8-енил-4-)бензоата (**1**) и изучены его свойства.



В частности, установлено, что он обладает вызванной флуоресцирующей способностью и является перспективным флуорофором. В связи с этим необходимо было исследовать его острую токсичность.

Острая токсичность исследована по Le Blanc на крысах-самцах, массой $120 \pm 1,5$ г, содержащихся на стандартном рационе вивария. Взвесь бензоата (**1**) создавали путем растирания в рафинированном подсолнечном масле до однородной массы. Препарат вводили перорально (одна группа крыс) и внутрибрюшинно (вторая группа крыс). Симптоматика острого отравления фиксировалась в течение четырех часов после затравки. Наблюдение за состоянием подопытных крыс после затравки продолжали в течение 14 дней.

При пероральном введении крысам растворенного в масле бензоата (**1**) в дозировке 1,5 г/кг наблюдался мелкокоразмашистый тремор головы. Крысы выжили в течение всего периода наблюдения. При внутрибрюшинном введении препарата в дозировке 1,5 г/кг через 10 мин от начала эксперимента наблюдается боковое положение, дыхание учащенное, через 12 мин – судороги с преобладанием тонуса сгибателей в течение 2-5 мин, сменяющиеся краткосрочными периодами релаксации

продолжительность 5-10 мин. Судорожный период продолжался в течение 1,5 часов эксперимента. Летальный исход наступил ориентировочно через 8 часов.

Внутрибрюшинное введение препарата в дозировке 1,0 г/кг сопровождалось развитием бокового положения через 30 мин после начала эксперимента, учащенным дыханием, мелкоразмашистым тремором головы. Через полтора часа наблюдения началась редукция симптомов острого отравления. К концу четвертого часа наблюдения наблюдалась некоторая депрессия двигательной активности. В течение 14-дневного периода наблюдения крыса выжила. Введение больших доз бензоата (1) в связи с низкой его растворимостью в подсолнечном масле не представляется возможным.

Таким образом, LD_{50} бензоата (1) находится в пределах 1,25 г/кг массы и он принадлежит к III классу токсичности (умеренно опасные).

Работа выполнена при финансовой поддержке Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

СИНТЕЗ N-ПРОИЗВОДНЫХ ПИПЕРИДИНА И МОРФОЛИНА ПО РЕАКЦИИ МАННИХА

Алекберова И.А.

Тверской государственный университет
170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

Реакция Манниха имеет большое значение при синтезе ряда алкалоидов, β - ненасыщенных кетонов и β -дикарбонильных соединений. В настоящей работе реакция Манниха была использована нами для синтеза N- производных пиперидина и морфолина, содержащих в радикале карбонильную группу. Четвертичные соли таких производных, содержащих длинноцепочечные радикалы могут представлять интерес как катионные поверхностно-активные вещества, бактерицидные препараты а также ингибиторы коррозии металлов. Пиперидин и морфолин выбраны нами в качестве аминной компоненты для реакции Манниха в связи с тем, что как известно из литературы, их производные проявляют высокую физиологическую активность и используются в качестве анальгетиков, анестетиков, кроме того, они также входят в состав различных алкалоидов, таких как анабазин, морфин, бобелин, трофин и др. В качестве C-H кислотной компоненты применяли ацетон.